

NETECHE  
10/560,060

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-243194  
(P2001-243194A)

(43)公開日 平成13年9月7日(2001.9.7)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	マーク*(参考)
G 06 F 15/00	3 3 0	G 06 F 15/00	3 3 0 B 5 B 0 8 5
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 Z 5 B 0 8 9

審査請求 有 請求項の数 2 O.L (全 6 頁)

(21)出願番号	特願2000-49168(P2000-49168)	(71)出願人	000004226 日本電信電話株式会社 東京都千代田区大手町二丁目3番1号
(22)出願日	平成12年2月25日(2000.2.25)	(72)発明者	中川 健一 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内
		(72)発明者	岡本 亘浩 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内
		(74)代理人	100059258 弁理士 杉村 晓秀 (外1名)

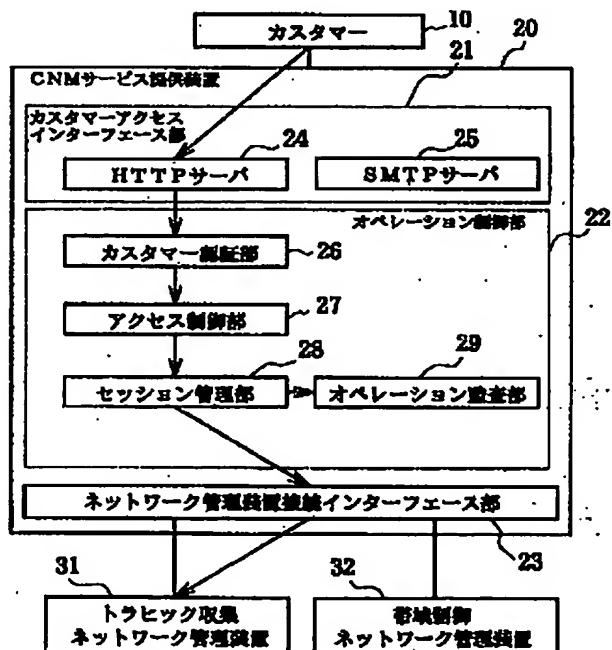
最終頁に続く

## (54)【発明の名称】 カスタマーネットワーク管理サービス提供方法及び装置

## (57)【要約】

【課題】 カスタマーが複数のカスタマーネットワーク管理(CNM)サービスを受ける場合にカスタマー認証を一度で済ますことができるCNMサービス提供方法を提供する。

【解決手段】 各機能についてカスタマーによるカスタマー認証手続きを共通とし、各機能毎に前記共通のカスタマー認証手続きを用いてカスタマー確認を行う。本発明の装置は、カスタマーアクセスインターフェース部、オペレーション制御部及びネットワーク管理装置接続インターフェース部を具え、オペレーション制御部は機能毎にカスタマー認識部、アクセス制御部、セッション管理部及びオペレーション監査部を具え、ネットワーク管理装置接続インターフェース部が複数のネットワーク管理装置と接続する機能を具える。



## 特許請求の範囲】

【請求項 1】 それぞれ異なる機能を有する複数のネットワーク管理装置を用いてカスタマーに対しカスタマーネットワークに関する複数の機能を提供するに際し、各機能についてカスタマーによるカスタマー認証手続きを共通とし、各機能毎に前記共通のカスタマー認証手続きを用いてカスタマー確認を行うことを特徴とするカスタマーネットワーク管理サービス提供方法。

【請求項 2】 複数の機能をカスタマーに対して提供するカスタマーネットワーク管理サービス提供装置において、カスタマーアクセスインターフェース部、オペレーション制御部及びネットワーク管理装置接続インターフェース部を具え、オペレーション制御部は機能毎にカスタマー認識部、アクセス制御部、セッション管理部及びオペレーション監査部を具え、ネットワーク管理装置接続インターフェース部が複数のネットワーク管理装置と接続する機能をえることを特徴とするカスタマーネットワーク管理サービス提供装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カスタマーネットワーク管理（以下CNMという）を行う場合、提供するサービス項目及びサービスを提供するシステムの増加に柔軟に対応しつつ、カスタマーへのアクセスインターフェースを一元化するためのCNMサービス提供方法及び装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】図3はCNMサービス提供システムの基本構成を説明するための図である。CNMサービス提供装置A及びBは、提供するサービスA及びBに対応するカスタマーアクセスインターフェース部及びオペレーション制御部を具えており、それぞれネットワーク管理装置に接続されている。

【0003】カスタマーアクセスインターフェース部は、ウェブブラウザ、電子メール等、カスタマーがCNMサービスを利用するプログラムに合わせて利用要求を受付ける。オペレーション制御部は、カスタマー認証、アクセス制御、セッション管理及びオペレーション監査を行う。カスタマー認証は、カスタマーネーム、パスワード等を利用してユーザーの正当性を確認する機能である。アクセス制御は、カスタマーが要求したサービス内容がそのカスタマーに対して許可されたものか否かを確認する機能である。セッション管理は、同時にCNMサービスを利用中である複数のカスタマー間の競合制御を行う機能である。また、オペレーション監査は、カスタマーによる操作の履歴を保持する機能である。

【0004】図4はカスタマーによるCNMサービス利用のシーケンスを示す図である。このシーケンスは、カスタマーがCNMサービス提供装置Aの提供するCNMサービスを受けた後、CNMサービス提供装置Bの提供

するCNMサービスを受ける場合の例を示す。

【0005】カスタマーは、ウェブブラウザ等を用いてCNMサービス提供装置A内のカスタマーアクセスインターフェース部Aにログイン要求を行う(1)。カスタマーアクセスインターフェース部Aは、オペレーション制御部Aにログイン要求を依頼する(2)。オペレーション制御部Aは、カスタマーのログイン要求が正規のカスタマーであることを確認するためにカスタマー認証を行う(3)。カスタマー認証の結果、正規のカスタマーであることを確認すると、オペレーション制御部Aは、カスタマーに対してカスタマーアクセスインターフェース部Aを介してログイン許可を通知する(4), (5)。

【0006】次に、カスタマーは、カスタマーアクセスインターフェース部Aに対してCNMのサービス要求を行う(6)。カスタマーアクセスインターフェース部Aは、オペレーション制御部Aに対してサービス要求を通知する(7)。オペレーション制御部Aは、アクセス制御、セッション管理及びオペレーション監査を経て、ネットワーク管理装置Aに対してサービス要求を行う(8), (9), (10), (11)。ネットワーク管理装置Aは、サービス要求に基づく処理の結果を、オペレーション制御部Aに通知する(12)。オペレーション制御部Aは、カスタマーアクセスインターフェース部Aを介してカスタマーに処理結果を通知する(13), (14)。

【0007】カスタマーは、統いてCNMサービス提供装置Bの提供するCNMサービスを受けるために、再び、ログイン要求を初めとして(1)～(14)と同様の処理を行う(15)～(28)。

【0008】このような従来のCNMサービス提供方法においては、CNMサービス提供装置Aでカスタマーが図4中のシーケンス(1)～(5)のようにログイン処理を行うことにより正規のカスタマーと認識しているにも拘わらず、その後カスタマーがCNMサービス提供装置Bの提供するCNMサービスを受けようとした時、CNMサービス提供装置Bにおいて(15)～(19)のように、再度カスタマー認証を受けなければならないという問題がある。また、複数のCNMサービス提供装置に対するカスタマーの操作により、ネットワーク資源及び制御に関する競合が生じても、それを回避することができないという問題もある。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、前述の問題点に鑑み、カスタマーが複数のCNMサービスを受ける場合にカスタマー認証を一度で済ますことができ、更に、複数のCNMサービス提供装置による競合を回避することができるCNMサービス提供方法を提供することにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明のカスタマーネットワーク管理サービス提供方法は、上記の目的を達成す

るため、それぞれ異なる機能を有する複数のネットワーク管理装置を用いてカスタマーに対しカスタマーネットワークに関する複数の機能を提供するに際し、各機能についてカスタマーによるカスタマー認証手続きを共通とし、各機能毎に前記共通のカスタマー認証手続きを用いてカスタマー確認を行うことを特徴とする。

【0011】また、本発明のカスタマーネットワーク管理サービス提供装置は、カスタマーアクセスインターフェース部、オペレーション制御部及びネットワーク管理装置接続インターフェース部を具え、オペレーション制御部は機能毎にカスタマー認識部、アクセス制御部、セッション管理部及びオペレーション監査部を具え、ネットワーク管理装置接続インターフェース部が複数のネットワーク管理装置と接続する機能を具えることを特徴とする。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】図1は、本発明のCNMサービス提供方法を適用するCNMサービス提供システムを示す図である。カスタマー10は、インターネットで広く利用されているウェブブラウザを用いてCNMサービスを利用する。本発明によるCNMサービス提供装置20は、カスタマーアクセスインターフェース部21、オペレーション制御部22及びネットワーク管理装置接続インターフェース部23を具える。カスタマーアクセスインターフェース部21は、HTTPサーバ24及びSMT Pサーバ25を具え、オペレーション制御部22は、機能毎にカスタマー認証部26、アクセス制御部27、セッション管理部28及びオペレーション監査部29を具えるものとする。また、ネットワーク管理装置としてネットワーク上の通信トラヒックに関する情報を提供するトラヒック収集ネットワーク管理装置31及びカスタマーの要望により通信網の帯域を予約する帯域制御ネットワーク管理装置32を具えているものとする。

【0013】図2は図1のシステムにおける動作シーケンスを説明するための図である。カスタマー10は、ウェブブラウザを用いてCNMサービス提供装置20内のカスタマーアクセスインターフェース部に設けられているHTTPサーバ24に対してログイン要求を行う(1)。HTTPサーバ24は、オペレーション制御部22内のカスタマー認証部26に対してカスタマー10のログイン要求を通知する(2)。カスタマー認証部26は、カスタマー10のログイン要求と予め保持しているカスタマー認証情報を照合し、その結果、正規のカスタマーであることを確認すると、HTTPサーバ24に対してログイン許可を通知する(3)。HTTPサーバ24は、カスタマー10に対してログイン許可を通知する(4)。

【0014】その後、カスタマー10は、HTTPサーバ24に対してトラヒック情報の取得要求を行う(5)。HTTPサーバ24は、アクセス制御部27に対してトラヒック情報要求を通知する(6)。アクセス制御部27は、カスタ

マー10がトラヒック情報を取得する権限があるか否かを照合し、取得する権限があると判断した場合はセッション管理部28にトラヒック情報要求を転送する(7)。セッション管理部28は、カスタマー10以外の操作による競合の発生の確認を行い、競合がない場合は、オペレーション監査部29に対してオペレーション監査情報の蓄積を指示し(8)、それと共にネットワーク管理装置接続インターフェース部23に対してトラヒック情報取得要求を転送する(9)。

【0015】ネットワーク管理装置接続インターフェース部23は、取得情報の内容に応じて取得するネットワーク管理装置を選定し、取得情報を転送する。トラヒック情報取得要求の場合はトラヒック収集ネットワーク管理装置31に対してトラヒック情報の取得要求を行う(10)。トラヒック収集ネットワーク管理装置31は、トラヒック情報の取得要求に基づいて該当するトラヒック情報を抽出し、ネットワーク管理装置接続インターフェース部23に通知する(11)。

【0016】その後、トラヒック情報は、セッション管理部28及びHTTPサーバ24を介してカスタマー10に送られる(12), (13), (14)。引き続きカスタマー10が通信網の帯域制御を要求する場合は、既にカスタマー認証により正規のカスタマーとして確認されているので、カスタマー認証を行うことなく、帯域制御を要求する権限の有無の確認を行った後、帯域制御ネットワーク管理装置32に対し、以降の(15)～(24)の処理を続行する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のCNMサービス提供方法を適用するCNMサービス提供システムを示す図である。

【図2】 図1のシステムにおける動作シーケンスを説明するための図である。

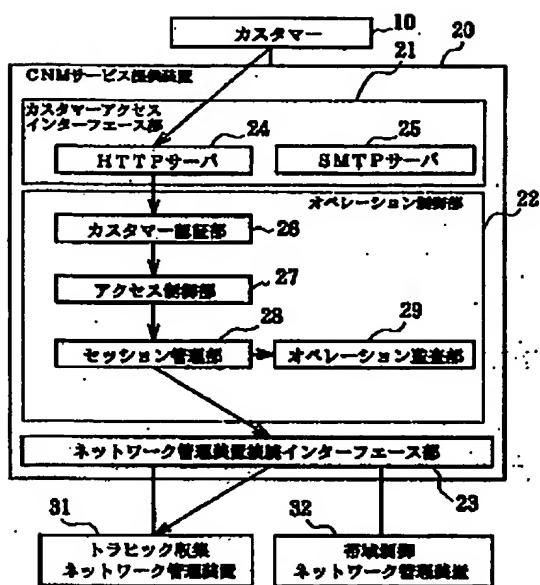
【図3】 CNMサービス提供システムの基本構成を説明するための図である。

【図4】 カスタマーによるCNMサービス利用のシーケンスを示す図である。

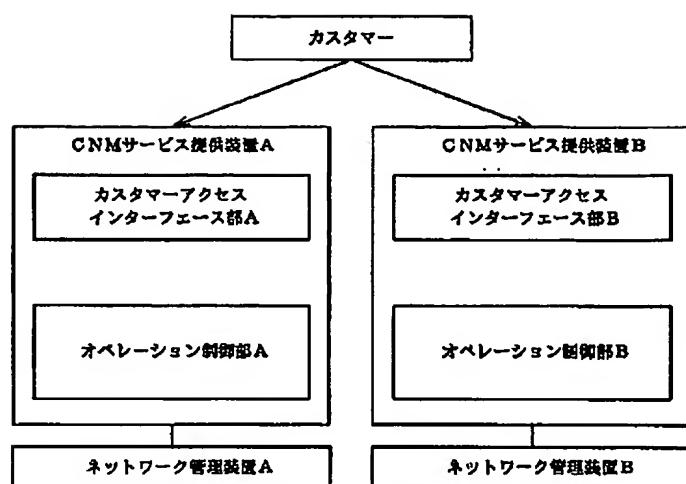
#### 【符号の説明】

- 10 カスタマー
- 20 CNMサービス提供装置
- 21 カスタマーアクセスインターフェース部
- 22 オペレーション制御部
- 23 ネットワーク管理装置接続インターフェース部
- 24 HTTPサーバ
- 25 SMT Pサーバ
- 26 カスタマー認証部
- 27 アクセス制御部
- 28 セッション管理部
- 29 オペレーション監査部
- 31 トラヒック収集ネットワーク管理装置
- 32 帯域制御ネットワーク管理装置

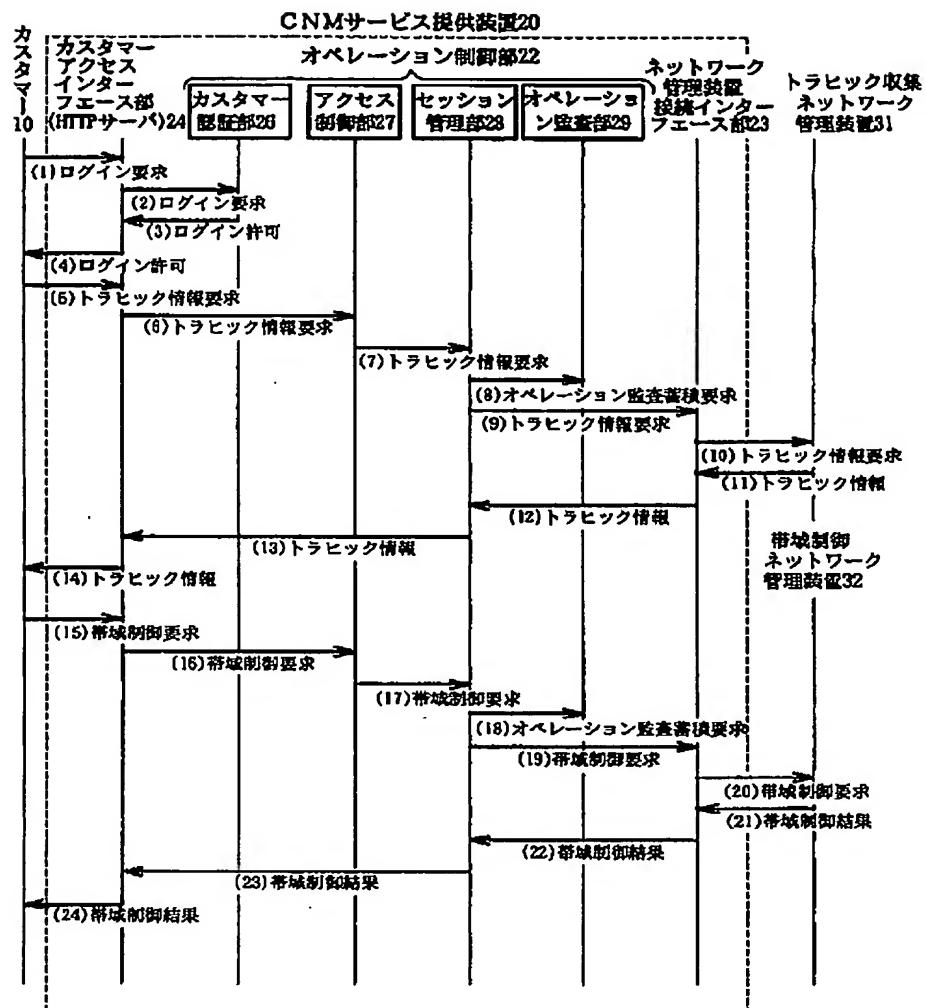
【図 1】



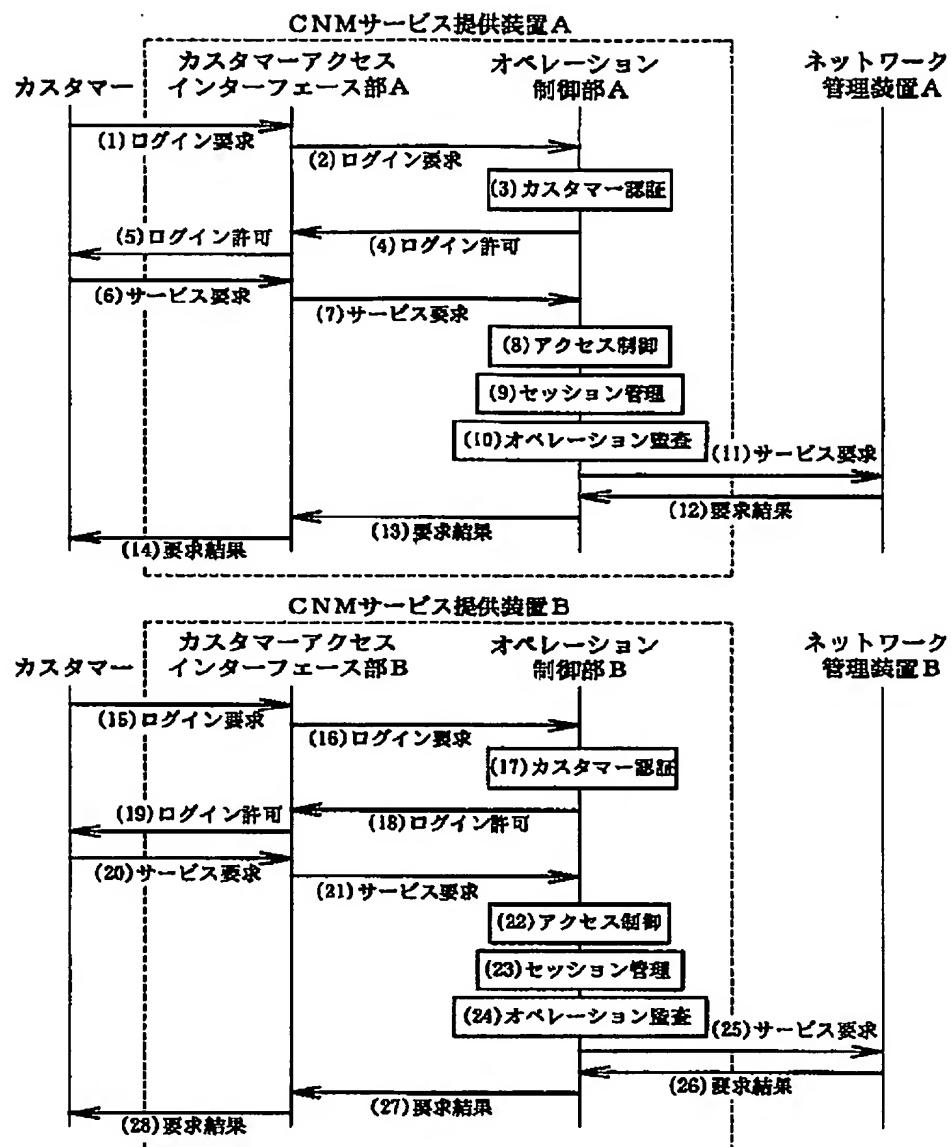
【図 3】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 夏川 勝行  
 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
 本電信電話株式会社内

F ターム(参考) 5B085 AE02 AE23  
 5B089 GA04 GA11 GB02 GB04 HA10  
 HB05 HB07 JB18 KA01 KA13  
 KB03 KC47 KC58